

FOR ALL 2025-26 EXAM

MATH

नल और टंकी

Pipe And Cisterns

एकदम **BASIC** से 1



Type - 1



19. एक पाइप, दूसरे पाइप की तुलना में किसी टंकी को 6 गुना तेजी से भर सकता है। यदि दोनों पाइप एक साथ टंकी को 40 मिनट में भर सकते हैं, तो धीमा पाइप अकेले टंकी को कितने मिनट में भरेगा?

SSC CGL 24/09/2024
(Shift-01)

(A) 275

(B) 285

(C) 290

(D) 280

$$\begin{array}{l} \text{क्षमता} \quad \frac{1}{6} : \frac{\pi}{1} \\ \hline 7 \times 40 \text{ min} \\ \hline 280 \text{ min} \end{array}$$

चित्र विद्यार्थी जी कोणत्या साध-२
बन्याहो



20. एक टंकी को भरने के लिए दो पाइप हैं वे मिलकर टंकी को 15 मिनट में भर सकते हैं। यदि एक पाइप दूसरे पाइप की तुलना में डेढ़ गुना तेजी से टंकी को भर सकता है, तो तेज गति से भरने वाला पाइप अकेले टंकी को कितने समय में भर सकता है?

SSC CGL 11/09/2024

(Shift-01)

(A) 10 मिनट

(B) 25 मिनट

(C) 20 मिनट

(D) $32\frac{1}{2}$ मिनट

हमना

I	:	II
15	:	10
3	:	2

$$\frac{5 \times 15}{3} \text{ min}$$



21) एक पाइप, दूसरे पाइप की तुलना में चार गुना तेजी से एक टैंक भर सकता है। यदि दोनों पाइप मिलकर टैंक को 48 मिनट में भर सकते हैं, तो धीमा पाइप अकेले टैंक को कितने समय में भरने में सक्षम होगा?

SSC CGL 26/09/2024
(Shift-01)

$$\begin{array}{lcl}
 & I & : & II \\
 \text{क्षमता} \rightarrow & 4 & : & 1 \\
 & & & \frac{5 \times 48 \text{ min}}{1} \\
 & & & = \underline{240 \text{ min}}
 \end{array}$$

(A) 192 मिनट

(B) 288 मिनट

(C) 240 मिनट

(D) 144 मिनट



22. दो पाइप A और B, एक टंकी को 45 मिनट में भरते हैं। पाइप B, पाइप A की तुलना में टंकी को दोगुना तेज भरता है। अकेले पाइप A को टंकी भरने में कितना समय (मिनट में) लगेगा?

SSC CGL 26/09/2024
(Shift-03)

$$\text{क्षमता} \Rightarrow A : B \\ \underline{1} : 2$$

$$A = \frac{3 \times 45 \text{ min}}{1} \\ = \underline{135 \text{ min}}$$

(A) 135

(B) 140

(C) 125

(D) 115



23. एक टंकी को भरने के लिए दो पाइपों का उपयोग किया जाता है और जब उन्हें एक साथ चालू किया जाता है, तो वे टंकी को 20 मिनट में भर सकते हैं। यदि एक पाइप, दूसरे पाइप की तुलना में ढाई गुना तेजी से टंकी भर सकता है, तो तेज पाइप अकेले टंकी को कितने समय में भर सकता है

SSC CGL 13/09/2024

(shift-01)

(A) 30 मिनट

(B) 32 मिनट

(C) 34 मिनट

(D) 28 मिनट

$$I + II = 20 \text{ min}$$

$$\begin{array}{r} I : II \\ 25 : 10 \\ \hline \text{द्विगुना} \rightarrow 5 : 2 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 4 \\ 7 \times 20 \text{ min} \\ \hline = 28 \text{ min} \end{array}$$



Type - 1

Type - 2

खुशी दिल





24. एक नल एक टंकी को 10 मिनट में भर सकता है और दूसरा नल इसे 12 मिनट में खाली कर सकता है। यदि दोनों नल खुले हैं, तो टंकी भरने में लगने वाला समय (घंटों में) कितना होगा?

SSC CGL 25/09/2024

(Bhif-03)

$$\begin{array}{l} I = 10 \text{ min} \\ II = 12 \text{ min} \end{array}$$

Diagram showing a circle divided into two parts. The top part is labeled 6 and the bottom part is labeled -5. A line connects the two parts, and the total value 60 is written next to it.

(A) 1.5 घंटे

(B) 2.5 घंटे

(C) 2 घंटे

(D) 1 घंटे

$$I + II = \frac{60}{+1} = 60 \text{ min}$$

गलत

$$= \frac{60}{-1} = 60 \text{ min}$$

खाली करेगा



25. ^{भरने वाला} एक इनलेट पाइप किसी जल भंडारण टंकी को 11 घंटे में भर सकता है और एक आउटलेट पाइप पूरी तरह से भरी हुई टंकी को 15 घंटे में खाली कर सकता है। यदि दोनों पाइप को एक साथ खोल दिया जाए, तो खाली टंकी को भरने में लगने वाला समय (घंटे में) ज्ञात कीजिए।

SSC CGL 25/09/2024
(Shift-01)

→ खाली करना है

$$\begin{array}{l} I = 11 \text{ hr} \\ II = 15 \text{ hr} \end{array} \rightarrow \begin{array}{l} +15 \\ -11 \end{array} \rightarrow 11 \times 15$$

$$I + II = \frac{165}{4} = 41\frac{1}{4} \text{ hr}$$

(A) $45\frac{1}{2}$

(B) $41\frac{1}{4}$

(C) $49\frac{3}{4}$

(D) 40



भरने वाला

OK

खाली करने वाला

26. एक इनलेट एक खाली टैंक को 51 घंटे में भर सकता है जबकि एक आउटलेट पाइप एक पूरी तरह से भरे टैंक को 76.5 घंटे में खाली कर सकता है। यदि टैंक खाली होने पर दोनों पाइप एक साथ खोल दिए जाएं, तो कितने घंटे में टैंक पूरी तरह भर जाएगा?

clear

$$\begin{array}{rcl}
 \text{day} & \text{I} & \text{II} \\
 & 51 & 76.5 \\
 \text{eff} & 76.5 & 51 \\
 & 153 & 102 \\
 & 9 & 6 \\
 & + 3 & - 2 \\
 & 12 & 4
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r}
 51 \times 3 \\
 + 1 \\
 \hline
 153
 \end{array}$$

SSC CHSL 08/08/2023

(Shift-01)

(A) 178.5

(B) 127.5

(C) 102

(D) 153



27. एक इनलेट पाइप एक खाली टैंक को 3.6 घंटे में भर सकता है, जबकि एक आउटलेट पाइप पूरी तरह से भरे टैंक को 6.3 घंटे में खाली कर सकता है। यदि टैंक खाली होने पर दोनों पाइप एक साथ खोले जाते हैं, तो टैंक कितने घंटे में पूरी तरह से भर जाएगा?

SSC CPO 04/10/2023

(Shift-01)

(A) 8.7

(B) 8.1

(C) 9.0

→ (D) 8.4

$$\begin{array}{l}
 \text{समय} \rightarrow \text{I} : \text{II} \\
 \text{क्षमता} \rightarrow \frac{1}{3.6} : \frac{1}{6.3} \\
 \frac{1}{3.6} : \frac{1}{6.3} \\
 \frac{1}{3.6} \times 7 = \frac{7}{3.6} \\
 \frac{7}{3.6} = 1.94 \\
 1.94 \times 4 = 7.76 \\
 7.76 \approx 7.8
 \end{array}$$



28. P एक टंकी को 5 घंटे में भर सकता है। Q उसी टंकी को 10 घंटे में भर सकता है। R उसी टंकी को 20 घंटे में खाली कर सकता है। तीनों मिलकर उसी टंकी को भरने में कितना समय लेंगे।

SSC CHSL 13/03/2023

(Shift-02)

(A) 10 घंटे

(B) 4 घंटे

(C) 6 घंटे

(D) 5 घंटे

$$\begin{array}{l} P = 5\text{hr} \quad +4 \\ Q = 10\text{hr} \quad +2 \\ R = 20\text{hr} \quad -1 \end{array} \rightarrow 20$$

$$P + Q + R = \frac{20}{\frac{1}{5} + \frac{1}{10} - \frac{1}{20}} = 4\text{ hr}$$



29. दो पाइप किसी टंकी को क्रमशः 15 घंटे और 4 घंटों में भर सकते हैं जबकि एक तीसरा पाइप इसे 12 घंटों में खाली कर सकता है। यदि तीनों पाइपों को एक साथ खोला जाए तो टंकी भरने में कितना समय (घंटों में) लगेगा?

SSC CPO 23/11/2020 (Shift-02)

$$\begin{array}{l}
 \text{I} = 15\text{hr} \quad 4 \\
 \text{II} = 4\text{hr} \quad 15 \\
 \text{III} = 12\text{hr} \quad -5 \\
 \hline
 60 \quad 30 \\
 \hline
 147
 \end{array}$$

(A) $\frac{20}{7}$

(B) $\frac{15}{7}$

(C) $\frac{50}{7}$

(D) $\frac{30}{7}$



30. दो पाइप एक टैंक को क्रमशः 12 घंटे और 18 घंटे में भर सकते हैं, जबकि तीसरा पाइप इसे 8 घंटे में खाली कर सकता है। यदि तीनों पाइप एक साथ खोल दिए जाते हैं, तो खाली टैंक को भरने में कितना समय (घंटों में) लगेगा?

SSC CGL 17/09/2024

(Shirt.03)

(A) 48

(B) 24

(C) 36

(D) 72

$$\begin{array}{l} I = 12 \text{ hr} \\ II = 18 \text{ hr} \\ III = 8 \text{ hr} \end{array} \rightarrow \begin{array}{l} 6 \\ 4 \\ -9 \end{array} \rightarrow 72$$

$$\frac{72}{+1} = 72 \text{ hr}$$



31 पाइप A एक टंकी को 12 मिनट में भर सकता है; पाइप B इसे 18 मिनट में भर सकता है, जबकि पाइप C पूरी भरी हुई टंकी को 36 मिनट में खाली कर सकता है। यदि सभी पाइपों को एक साथ खोल दिया जाए, तो खाली टंकी को पूरी तरह भरने में कितना समय लगेगा?

SSC CGL 20/07/2023

(Bshift-04)

$$\begin{array}{l}
 A = 12 \text{ min} \quad +3 \\
 B = 18 \text{ min} \quad +2 \\
 C = 36 \text{ min} \quad -1
 \end{array}
 \rightarrow 36$$

(A) 7 मिनट 30 सेकंड

(B) 10 मिनट

(C) 9 मिनट

(D) 6 मिनट

$$\begin{array}{r}
 A + B + C = \frac{36}{4} = 9 \text{ min}
 \end{array}$$



32. पाइप A और B एक भरी हुई टंकी को क्रमशः 16 घंटे और 24 घंटे में खाली कर सकते हैं। पाइप C अकेले खाली टंकी को 4 घंटे में भर सकता है। यदि A, B और C को एक साथ खोला जाए, तो 35% टंकी कितने समय में भर जाएगी?

SSC GD 17/11/2021 (Shift-03)

$$A = 16 \text{ hr} \quad -3$$

$$B = 24 \text{ hr} \quad -2$$

$$C = 4 \text{ hr} \quad +12$$

$$A+B+C = \frac{12}{48} \times \frac{35}{100} = \frac{12}{48} \times \frac{7}{20} = \frac{1}{20}$$

(A) $2\frac{1}{5}$ घंटे

(B) $2\frac{2}{5}$ घंटे

(C) $3\frac{1}{5}$ घंटे

(D) $3\frac{2}{5}$ घंटे



33. पाइप A और B क्रमशः 12 मिनट और 15 मिनट में एक टैंक भर सकते हैं। जब टैंक भरा हो तो पाइप C द्वारा x मिनट में खल्ली किया जा सकता है। जब तीनों पाइप एक साथ खोले जाते हैं, तो टैंक 10 मिनट में भर जाता है। x का मान है -

SSC CGL TIER-II

16/11/2020

$$A = 12 \text{ min} \quad +5$$

$$B = 15 \text{ min} \quad +4$$

$$A + B + C = 10 \text{ min} \quad +6$$

60

→ (A) 18 मिनट

→ (B) 15 मिनट

→ (C) 20 मिनट

→ (D) 24 मिनट

(C)

$$\frac{60}{6 - (5 + 4)} = \frac{20}{-3} = 20 \text{ min खल्ली}$$



34. पाइप P और Q एक पानी की टंकी को क्रमशः 10 घंटे और 15 घंटे में पूरी तरह भर सकते हैं। एक पाइप R पानी से भरे उस टैंक को 12 घंटे में खाली कर सकता है। प्रारंभ में, टैंक खाली है और केवल पाइप P और Q 6 a.m. पर खोले जाते हैं और पाइप R को भी 9 a.m. पर खोला जाता है। टैंक कितने बजे तक पूरी तरह भर जाएगा?

SSC CGL 10/09/2024

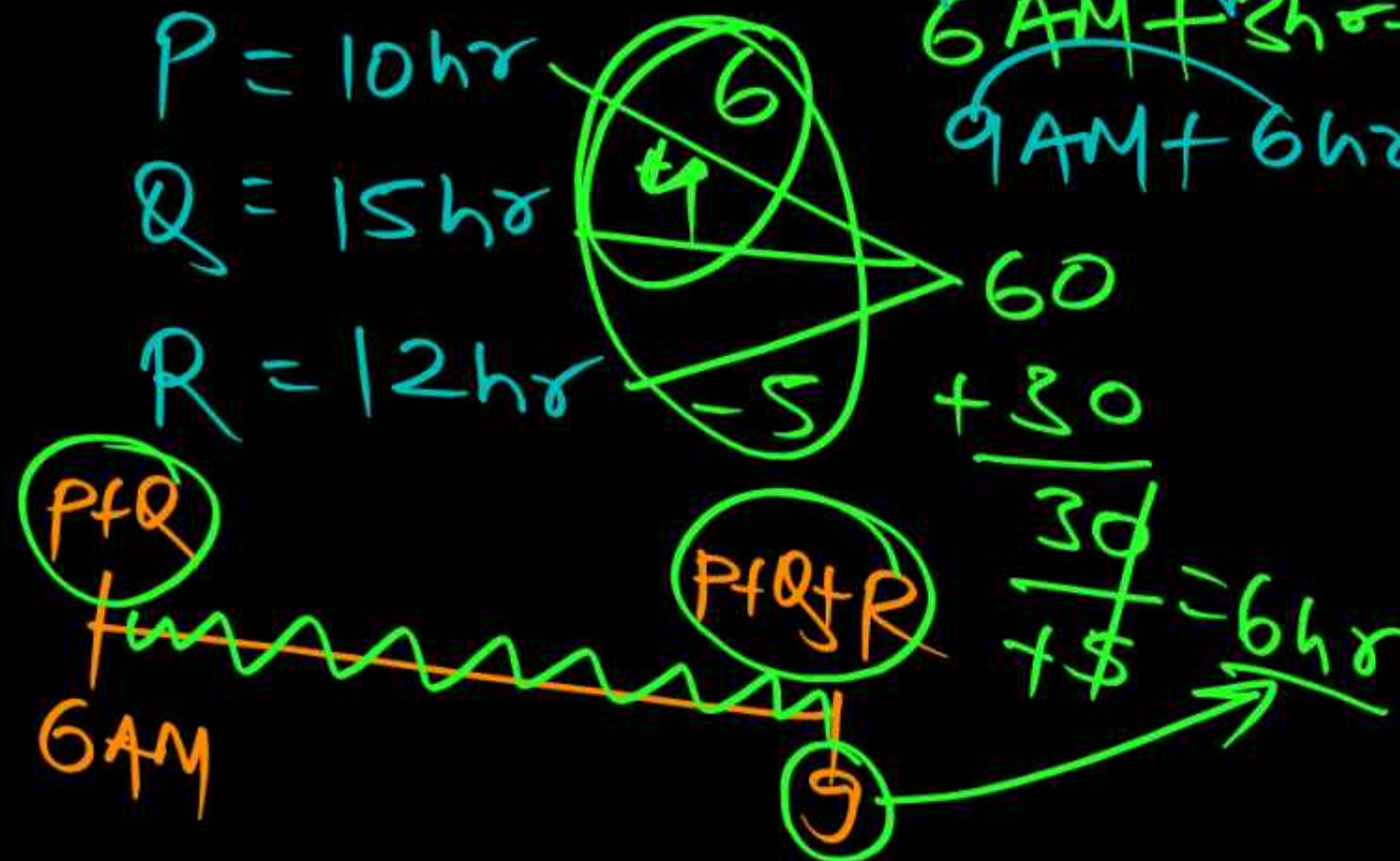
(Shift-03)

(A) 1 p.m

(B) 2 p.m

(C) 11 p.m

(D) 3 p.m





35. पाइप A एक टंकी को 4 घंटे में भर सकता है और पाइप B उसी टंकी को 5 घंटे में भर सकता है। पाइप C पूरी टंकी को 3 घंटे में खाली कर सकता है। यदि सभी तीन पाइप एक साथ खोले जाते हैं, तो टंकी को भरने में कितना समय (मिनट में) लगेगा? (निकटतम मिनट तक पूर्णांकित)

SSC CGL 24/09/2024
(Shin-09)

(A) 625

(B) 445

(C) 800

(D) 514

$$\begin{array}{r}
 3600 \\
 35 \\
 \hline
 \times 10 \\
 7 \\
 \hline
 30
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r}
 A = 4 \text{ hr} + 15 \\
 B = 5 \text{ hr} + 12 \\
 C = 3 \text{ hr} - 20
 \end{array}
 \rightarrow 60$$

$$A + B + C = \frac{60 \times 60}{7}$$



36. एक इनलेट पाइप एक खाली टैंक को 140 घंटे में भर सकता है, जबकि एक आउटलेट पाइप पूरी तरह से भरे टैंक को 63 घंटे में खाली कर देता है। यदि 8 इनलेट पाइप और y आउटलेट पाइप एक साथ खोले जाते हैं, जब टैंक खाली होता है, तो टैंक 105 घंटे में पूरी तरह से भर जाता है। y का मान ज्ञात कीजिए।

SSC CGL 14/07/2023

(shit-03)

8 $E = 140hr$ 20×7

4 $O = 63hr$ 9×7

9

20

$7 \times 20 \times 9$ (A) 1

(B) 4

(C) 3

(D) 2

$\frac{7 \times 20 \times 9}{72 - 20y} = 105$

$12 = 72 - 20y$
 $+60 = 120y$

37

OK

Alternate dim ya21

बारीक 1 इम



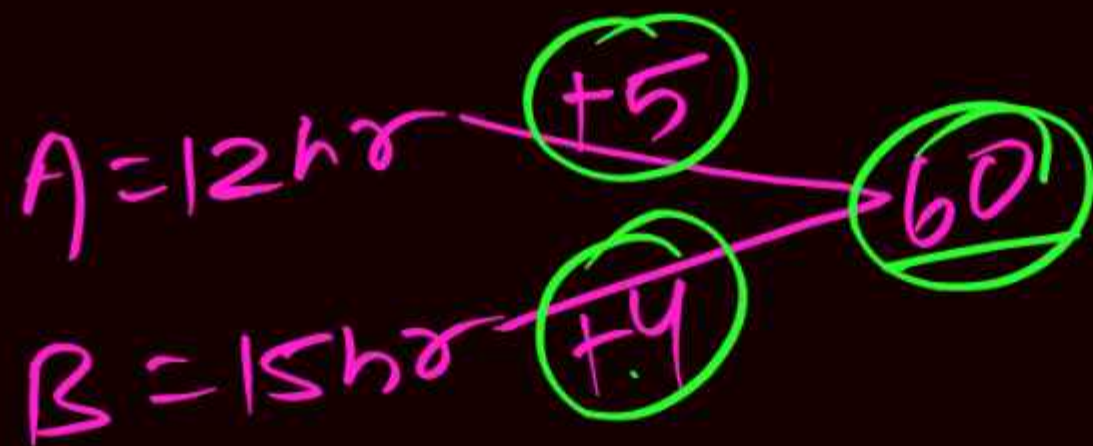
$8 \times 2d \rightarrow 3 + 2 = 1 \times 8 = 56$

$+ 1 + \frac{1}{2}$

$= 17 \frac{1}{2}$

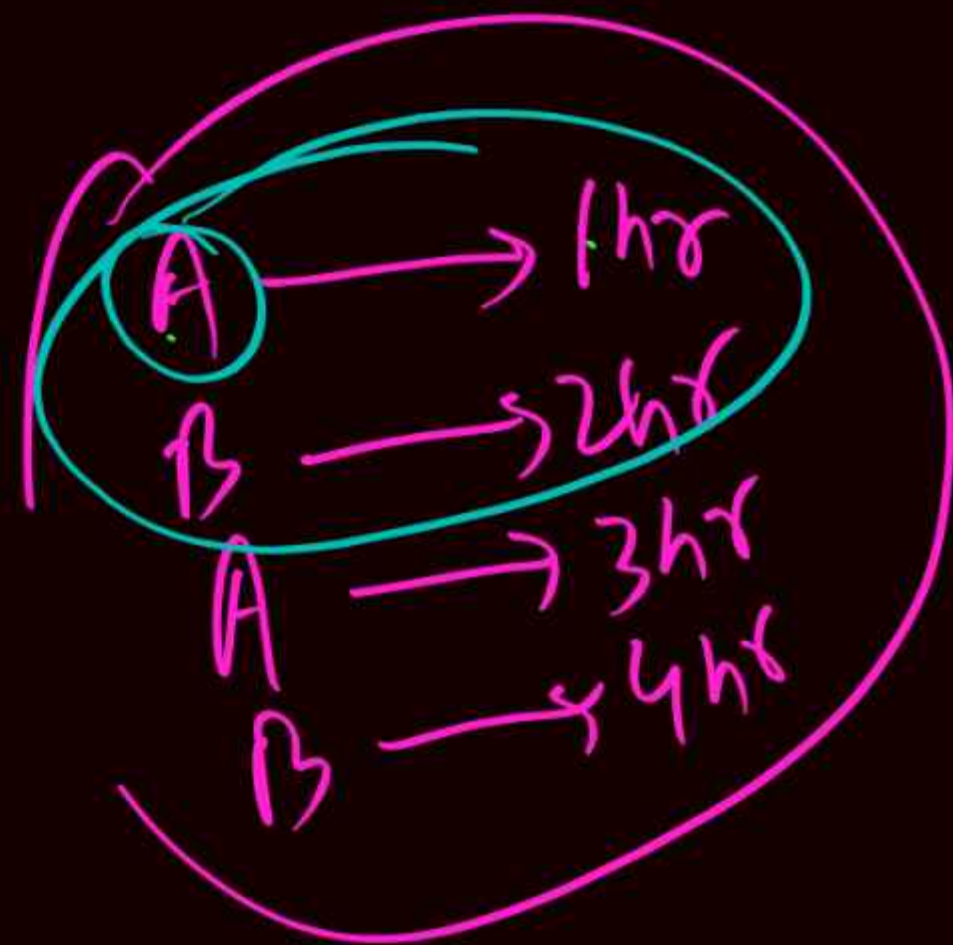
$\frac{56}{4} = 14$

$\frac{14}{2} = 7$



$$6 \times 2hr + 1 + \frac{1}{4} \rightarrow 5 + 4 = 9 \times 6 = 54 \quad 2 \frac{1}{4} = 6 - 5 = 2 \frac{1}{4} \text{ ①}$$

$$= 13 \frac{1}{4} hr$$



$$A = 20 \text{ hr} \oplus$$

$$B = 15 \text{ hr} \oplus$$



A ए 575

